**KARTA SEMINARIUM DYPLOMOWEGO *~~licencjackiego/inżynierskiego~~/magisterskiego***

**rozpoczynającego się w semestrze *~~zimowym~~*/*letnim* w roku akademickim 2017 / 2018**

**Kierunek studiów:** *~~Innowacyjna Gospodarka~~*/*Towaroznawstwo*

**Forma studiów:** studia *stacjonarne/~~niestacjonarne~~*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tematyka seminarium:**  | Nowe trendy w towaroznawstwie przemysłowym |
| **Prowadzący:** | Prof. dr hab. inż. Maria Rutkowska |
| **Katedra:** | Katedra Towaroznawstwa Przemysłowego i Chemii |
| **CHARAKTERYSTYKA TEMATYKI SEMINARIUM**Tematyka seminarium obejmuje zagadnienia związane z:- nowoczesnymi materiałami inżynierskimi,- wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań nanotechnologicznych w opakowalnictwie,- materiałami opakowaniowymi nowej generacji przydatnymi do recyklingu organicznego,- syntezą nowych materiałów poliuretanowych,- zagospodarowaniem odpadów z tworzyw sztucznych zgodnie ze zrównoważonym  rozwojem- wykorzystaniem nieożywionych zasobów morza- biodegradacją środowiskową materiałów opakowaniowych. |
| **PRZYKŁADOWE TEMATY PRAC**1. Nowe przyszłościowe materiały inżynierskie
2. Innowacyjne rozwiązania nanotechnologiczne w opakowalnictwie. Bionanokompozyty
3. Biodegradowalne materiały opakowaniowe nadzieją ekologów
4. Polimery z odnawialnych surowców
5. Wodne dyspersje poliuretanowe z biopolimerami
6. Zagospodarowanie odpadów z tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym
7. Surowce z morza
 |
| **DODATKOWE INFORMACJE** |